

02P 19406



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 197 26 748 C 2

⑤ Int. Cl. 7: *P1*
H 05 K 5/00
H 02 B 1/40
H 02 G 3/18

⑳ Aktenzeichen: 197 26 748.3-34
㉔ Anmeldetag: 24. 6. 1997
㉕ Offenlegungstag: 4. 2. 1999
㉖ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 13. 1. 2000

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Rittal-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG, 35745
Herborn, DE

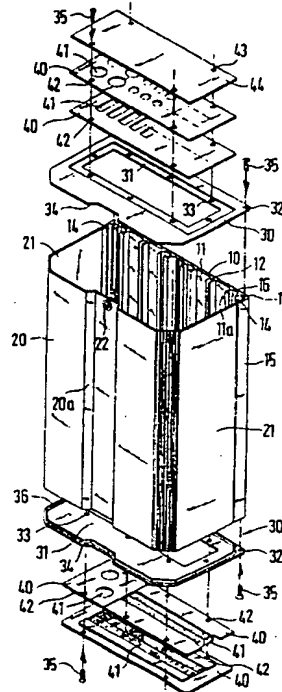
⑦④ Vertreter:
Jeck . Fleck . Herrmann Patentanwälte, 71665
Vaihingen

⑦② Erfinder:
Hartel, Marc, 35447 Reiskirchen, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 39 18 651 A1
DE 25 58 885 A1
DE-GM 19 32 270
GB 22 69 489 A
Rittal: Handbuch 28, S. 28;

⑤④ Kleingehäuse für den Wandanbau

⑤⑦ Kleingehäuse für den Wandanbau mit einem Gehäuse-
unterteil (10), das mit einer Abdeckung (20) überdeckbar
ist, wobei über eine Kabeleinführung Kabel in den Innen-
raum des Gehäuses einführbar sind, wobei die Abdek-
kung (20) als Haube ausgebildet ist, die mittels zweier Sei-
tenteile (21) an das Gehäuseunterteil (10) angekoppelt ist,
wobei die Abdeckung (20) an den rechtwinklig zu den bei-
den parallelen Seitenteilen (21) stehenden Seiten jeweils
eine Öffnung aufweist, die Zugang zu dem Innenraum des
Gehäuses verschafft und die mittels wenigstens einer Sei-
tenverkleidung (30) verschließbar ist, dadurch gekenn-
zeichnet,
daß die Seitenverkleidung (30) einen Durchbruch auf-
weist, der mit einer oder mehreren plattenförmigen Ka-
beldurchführungen (40) überdeckbar ist,
daß die Öffnungen der Abdeckung (20) mittels bauglei-
cher Seitenverkleidungen (30) verschließbar sind, und
daß das Gehäuseunterteil (10) als flächiges Strangpreß-
profil ausgebildet ist, in das Führungs- und/oder Befesti-
gungsnuten (12, 16) eingeformt sind, die in den Gehäuse-
innenraum gerichtet sind.



DE 197 26 748 C 2

DE 197 26 748 C 2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Kleingehäuse für den Wandanbau nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Ein derartiges Kleingehäuse ist aus der GB 2 269 489 A bekannt. Dieses Kleingehäuse weist ein Gehäuseunterteil und eine Abdeckung auf. Das Gehäuseunterteil besitzt eine Bodenplatte und/oder daran angeschlossene Seitenwände. Die Seitenwände sind mit Ausbrüchen versehen, die als Kabeldurchführungen verwendet werden können. Zur Abdeckung dieser Kabeldurchführungen sind an die Abdeckung Plattenelemente angeschlossen. Diese Plattenelemente weisen ausbrechbare Teilstücke auf. Abhängig von der Anzahl der einzuführenden Kabel wird eine entsprechende Anzahl von Teilstücken entfernt. Bei diesem Kleingehäuse kann keine hohe IP-Schutzart verwirklicht werden. Es eignet sich daher insbesondere nicht zur Aufstellung in rauher Umgebung. Desweiteren ist der Innenraum des Kleingehäuses durch die hohen Seitenwände schlecht zugänglich, so daß Installationsarbeiten nur schwierig durchführbar sind.

Aus der DE 25 58 885 A1 ist eine Seitenwand für ein Gehäuse bekannt, an das verschiedene, plattenförmige Kabeldurchführungen angebaut werden können.

Die DE 39 18 651 A1 beschreibt ein Gehäuse, in das mehrere Überspannungs-Schutzmodule eingebaut sind. Das Gehäuse besteht aus einem Gehäuseunterteil und eine Abdeckung. Die Abdeckung ist im Querschnitt U-förmig ausgebildet und weist einen Deck- und zwei Seitenabschnitte auf. Einer der Seitenabschnitte ist gelenkig mit dem Gehäuseunterteil verbunden. Das andere Seitenteil kann bei eingeschwenkter Abdeckung mit einem Rastansatz in einer Rastaufnahme des Gehäuseunterteiles festgelegt werden. Die Schutzmodule sind mit Steckerelementen ausgebildet, die über die offene Breitseite des Kleingehäuses zugänglich sind. Eine Kabeleinführung in das Kleingehäuse ist nicht vorgesehen.

In der DE-GM 19 32 270 ist ein Gehäuse gezeigt, in dem ein elektrisches Gerät untergebracht werden kann. Das Gehäuse besitzt eine Bodenplatte, an die einstückig ein erhabenes Podest angeformt ist. Auf diesem Podest kann eine Leiterplatte bzw. das elektrische Gerät festgemacht werden. Zur Abdeckung des elektrischen Gerätes ist eine Haube verwendet, die mit der Bodenplatte verrastet werden kann. Zur Kontaktierung des elektrischen Gerätes ist eine Klemmenleiste vorgesehen, die von der Gehäuseaußenseite her zugänglich ist. Die Klemmenleiste kann mit einem seitlichen Ansatzgehäuse überdeckt werden. Das Ansatzgehäuse ist ebenfalls mit der Bodenplatte verbindbar.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Kleingehäuse zu schaffen, bei dem eine gute Zugänglichkeit zu den elektrischen Einbauten möglich ist und bei dem vielfältige Varianten der Einführung von Kabel in den Gehäuse-Innenraum verwirklichtbar sind.

Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Demgemäß ist es vorgesehen, daß die Öffnungen der Seitenteile der Abdeckung mittels Seitenverkleidungen verschließbar sind. Die Seitenverkleidungen weisen einen Durchbruch auf, der mit einer oder mehreren plattenförmigen Kabeldurchführungen überdeckbar ist. Abhängig von der Anzahl und Gestaltung der einzuführenden Kabel kann also eine gewünschte Kabeldurchführung ausgewählt und mit der Seitenverkleidung verbunden werden. Insbesondere lassen sich dabei solche Kabeldurchführungen einsetzen, die die gewünschte IP-Schutzart für den jeweiligen Anwendungsfall ermöglichen. Die eingeführten Kabel können im Gehäuseunterteil auf einfache Weise verdrahtet werden, denn das flächige Strangpreßprofil, daß das Gehäuseunterteil bildet, läßt eine einfache Montage zu. Die an dem

Gehäuseunterteil angeformten Führungs- und/oder Befestigungsnuten bieten Befestigungsstellen, an denen unterschiedlichste Einbauten im Gehäuse-Innenraum befestigt werden können.

Ein solches Kleingehäuse ist beispielsweise aus dem Firmenprospekt Rittal Handbuch 28 Seite 28, bekannt. Hierbei handelt es sich um geschlossene Gehäuse, bestehend aus einem Gehäusekorpus und einer Gehäusetür. Der Gehäusekorpus weist eine Rückwand auf, an die vier Seitenwände rechtwinklig angeschweißt sind, Vorderseitig kann der Gehäusekorpus mit der anschamierten Gehäusetür feuchtigkeitsdicht verschlossen werden. Im Gehäuseinnenraum sind elektrische Bauelement gehalten. Um diese anschließen zu können ist eine der Seitenwände mit einem Durchbruch versehen, durch den Kabel eingeführt werden können. Als Kabeleinführung dient ein separates Gehäuse, das mit der Seitenwand verrastet werden kann. Die eingeführten Kabel werden mit den elektrischen Bauelementen verdrahtet. Hierbei behindern die Seitenwände die Zugänglichkeit zu dem Gehäuseinnenraum.

Kleingehäuse dieser Art werden von unterschiedlichen Benutzern zu unterschiedlichen Zwecken eingesetzt. Insbesondere werden an die Art der Kabeleinführung verschiedene Anforderungen gestellt.

Beispielsweise sollen Kabel gedichtet eingeführt werden. Andere Kabeleinführungen sollen als Stecker realisiert werden. Dementsprechend muß die Kabeldurchführung ein Steckerelement bereitstellen. Diesen unterschiedlichsten Anforderungen kann mit den bekannten Kleingehäusen nicht ohne größeren Aufwand Rechnung getragen werden.

Bei abgenommener Haube ist das Gehäuseunterteil gut seitlich zugänglich, da die Seitenteile Bestandteil der Haube sind. Die Seitenverkleidungen können ebenfalls abgenommen werden, um sowohl die einfache Verdrahtung als auch den einfachen Einbau von elektrischen Komponenten zu erreichen.

Für die Kabeleinführung können eigene plattenförmige Kabeldurchführungen mit den Seitenverkleidungen verbunden sein. Diese separaten Bauteile können abhängig vom gewünschten Einsatzfall ausgestaltet sein.

Damit ist die Ausbildung einesbausatzähnlichen Prinzips möglich. Es können unterschiedliche Kabeldurchführungen an ein Kleingehäuse angebunden werden. Darüberhinaus lassen sich auch die Seitenverkleidungen, sofern dies gewünscht ist, variieren.

Die Abdeckung kann beispielsweise U-förmig aus den beiden Stegen und einem diese verbindenden Deckenabschnitt gebildet sein. Dabei sind dann die Stege an seitlichen Befestigungsansätzen des Gehäuseunterteiles festgemacht. Denkbar ist es, daß die Stege mit den Befestigungsansätzen verschraubt oder bevorzugt verrastet sind.

Eine bevorzugte Erfindungsvariante zeichnet sich dadurch aus, daß die Seitenverkleidung um den Durchbruch herum einen Halterand aufweist, der mit einem Raster von Befestigungsaufnahmen versehen ist, an denen bausatzartig unterschiedliche Kabeldurchführungen befestigbar sind. Der Halterand mit seinem Raster von Befestigungsaufnahmen dient dabei als Schnittstelle die die Anbindung individuell ausgestalteter Kabeldurchführungen ermöglicht.

Insbesondere können dabei zwei oder mehrere unterschiedliche Kabeldurchführungen nebeneinander an den Befestigungsaufnahmen des Halterandes befestigt werden. In diesem Sinne sind Teil-Kabeldurchführungen verwendet, denen unterschiedliche Funktionen zugeordnet sein können. Das Raster für die Befestigungsaufnahmen ist dabei auf die Dimensionierung der Teil-Kabeldurchführungen abgestimmt. Wenn der Durchbruch in der Seitenverkleidung nur teilweise für die Durchführung von Kabeln verwendet wer-

den soll, dann läßt sich, in Ausgestaltung der Erfindung, der verbleibende freie Bereich mittels eines Deckels abdecken.

Die Seitenverkleidungen lassen sich dann an der Abdeckung leicht abdichten, wenn vorgesehen ist, daß die Seitenverkleidungen einen Dichtrand aufweisen, der in Richtung zur Gehäuseinnenseite vorsteht, und daß der Dichtrand an der Innenseite der Abdeckung anliegt.

Die Erfindung wird im folgenden anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in Perspektive und Explosionsdarstellung ein Kleingehäuse,

Fig. 2 in Perspektive und Explosionsdarstellung eine Ausbauvariante des Kleingehäuses gemäß **Fig. 1** und

Fig. 3 in Perspektive und Explosionsdarstellung eine weitere Ausbauvariante des Kleingehäuses gemäß **Fig. 1**.

Das Kleingehäuse, wie es die **Fig. 1** zeigt, besitzt ein Gehäuseunterteil **10**, das als Strangpreßprofil ausgebildet ist. Das Gehäuseunterteil **10** weist eine ebene Grundplatte **11** auf, von der Führungs- und Befestigungsnuten **12**, **16** vorstehen. Die Führungs- und Befestigungsnuten **12**, **16** stehen an der Grundplatte **11** in Richtung zum Gehäuseinnenraum vor. Die ebene Rückseite des Gehäuseunterteiles **10** dient zur Befestigung des Kleingehäuses an einer Wand. Die Fixierung an der Wand erfolgt mittels Befestigungsschrauben, die in Bohrungen **11a** der Grundplatte eingeführt und in die Wand eingeschraubt sind. An den beiden vertikalen Seiten ist das Gehäuseunterteil **10** mit Befestigungsansätzen **15** ausgestattet, die in die der Wand abgekehrten Richtung von der Grundplatte **11** vorstehen.

Das Gehäuseunterteil **10** ist mittels einer Abdeckung **20** überdeckt. Die Abdeckung **20** ist U-förmig aus zwei, zueinander parallel beabstandeten Seitenteilen **21** und einem Verbindungsabschnitt gebildet. Die beiden Seitenteile **21** sind an ihren Enden mittels einer Rastverbindung **14** an die Befestigungsansätze **15** des Gehäuseunterteiles **10** angeschlossen. Der Verbindungsabschnitt ist mit einer, in Längsrichtung verlaufenden Einprägung **20a**, versehen. Diese Einprägung **20a** dient zur Aussteifung der Abdeckung **20**. Im Bereich der Einprägung **20a** ist ein Schloß **22** untergebracht.

Zwischen den beiden parallelen Seitenteilen **21** ist oben und unten am Kleingehäuse eine Öffnung vorhanden. Diese Öffnungen lassen sich mit Seitenverkleidungen **30** verschließen. Die Seitenverkleidungen **30** sind an dem Gehäuseunterteil **10** festgemacht. Hierzu weist das Gehäuseunterteil **10** angeformte, in Längsrichtung des Kleingehäuses verlaufende Schraubkanäle **13** auf, die fluchtend zu Schraubaufnahmen **32** der Seitenverkleidung **30** angeordnet werden können. Mittels einer Befestigungsschraube, die durch die Schraubaufnahme **32** hindurchgeführt und in den Schraubkanal **13** eingeschraubt ist, erfolgt die Fixierung der Seitenverkleidung **30**. Da die Seitenverkleidung **30** in ihren Außenabmessungen an die Außengeometrie der Abdeckung **20** angepaßt ist, wird ein vertikaler Versatz der Abdeckung **20** in der Rastverbindung **14** verhindert.

Die Seitenverkleidung **30** weist vorderseitig eine Verschlussaufnahme **34** auf, in die das Schloß **22** eingreift.

Auf der der Abdeckung **20** zugekehrten Innenseite der Seitenverkleidungen **30** ist ein umlaufender Dichtrand **36** einstückig angeformt. Der Dichtrand **36** dient zum einen der Abdichtung des Kleingehäuses. Zum anderen ermöglicht er die Ausrichtung und Zentrierung der Abdeckung **20** in Bezug auf die Seitenverkleidungen **30**.

Die Seitenverkleidungen **30** umschließen mit einem Halterand **31** einen Durchbruch. Der Halterand **31** ist mit einem Raster von Befestigungsaufnahmen **33** versehen. Die Befestigungsaufnahmen **33** sind im vorliegenden Fall als Bohrungen ausgebildet. Es ist jedoch auch denkbar, daß anstatt

der Bohrungen Rastansätze verwendet sind. Der Durchbruch in der Seitenverkleidung **30** kann mittels einer Kabeldurchführung **40** überdeckt werden. Wie der **Fig. 1** entnommen werden kann, sind zur Abdeckung des Durchbruches verschiedene Kabeldurchführungen **40** verwendbar. Im vorliegenden Beispiel sind exemplarisch zwei Varianten dargestellt. Die eine Kabeldurchführung **40** besitzt rechteckförmige Aussparungen **41**, in die entsprechende Steckerleisten oder dergleichen eingebaut werden können. Die zweite Kabeldurchführung **40** ist mit kreisrunden Aussparungen **41** versehen. Dabei sind unterschiedliche Radien an den Aussparungen **41** verwirklicht. Dementsprechend lassen sich auch unterschiedlich starke Kabel durch diese Aussparungen **41** in den Innenraum des Gehäuses einführen. Bevorzugt sind die einzelnen Aussparungen **41** der verschiedenen Kabeldurchführungen **40** mit ausbrechbaren Teilen verschlossen, die im Bedarfsfall entfernt werden können. Wenn an der oberen Öffnung des Kleingehäuses keine Kabelzuführung erfolgen soll, so läßt sich der Durchbruch der Seitenverkleidung **30** auch mit einem Deckel **44** verschließen. Es ist ersichtlich, daß die einzelnen Kabeldurchführungen **40** und auch der Deckel **44** mit Schraubaufnahmen **43** versehen sind, die auf das Raster der Befestigungsaufnahmen **33** des Halterandes **31** abgestimmt sind. Mittels Befestigungsschrauben **35**, die durch die Schraubaufnahmen **43** hindurchgeführt und in die Befestigungsaufnahmen **33** eingeschraubt sind, läßt sich der Deckel **44** oder eine Kabeldurchführung **40** fixieren. Anstatt der einteiligen Kabeldurchführungen **40** können auch mehrere Teil-Kabeldurchführungen **40** an den Halterand **31** angeschraubt werden. Diese Möglichkeit ist exemplarisch im Bereich der unteren Öffnung des Kleingehäuses dargestellt. Dementsprechend ist eine Teil-Kabeldurchführung **40** verwendet, die mit zwei kreisrunden Aussparungen **41** versehen ist. Danebenliegend ist eine weitere Kabeldurchführung **40** angeordnet. Diese weitere Kabeldurchführung **40** ist aus zwei Teilelementen zusammengesetzt, die zwischen sich eine Aussparung **41** bilden. Diese Aussparung **41** ist mittels zweier Schaumstoffklötze überdeckt, die gegeneinander gepreßt sind. Durch die Schaumstoff-Klötze hindurch können Kabel in das Kleingehäuse eingeführt werden. Es ist ersichtlich, daß die beiden Teil-Kabeldurchführungen **40** bezüglich ihrer Schraubaufnahmen **42** wieder auf das Raster von Befestigungsaufnahmen **33** des Halterandes **31** abgestimmt sein müssen.

Eine weitere Möglichkeit einer Kabeldurchführung **40** besteht, wie dies **Fig. 1** veranschaulicht darin, daß in einem plattenförmigen Element eine Aussparung **41** eingearbeitet ist, die mittels zweier Bürstenleisten überdeckt ist. Dabei greifen die Borsten der Bürstenleisten ineinander. Zwischen den Borsten können Kabel in das Gehäuse eingeschoben werden.

In der **Fig. 2** ist eine Ausgestaltungsvariante eines Kleingehäuses dargestellt, bei der die obere Seitenverkleidung mittels des Deckels **44** verschlossen ist. Bei abgenommener Abdeckung **20** lassen sich unterschiedlich Einbauten bequem an dem Gehäuseunterteil fixieren. Im vorliegenden Fall ist ein Tragteil **60** an einer Befestigungsnut **16** des Gehäuseunterteiles **10** angeschraubt. Das Tragteil **60** weist eine, zu der Grundplatte **11** des Gehäuseunterteiles **10** parallele Platte **61** auf, von der zwei Seitenteile **66** abgekantet sind. Die beiden Seitenteile sind wiederum miteinander mittels eines Aufsatzteiles **65** verbunden, das sich nur in etwa über die halbe Höhe der Platte **61** erstreckt. Das Aufsatzteil **65** ist mit zwei seitlichen Durchführungen **64** versehen. Diese Durchführungen **64** verschaffen Zugang zu dem zwischen dem Aufsatzteil **65**, den Seitenteilen **66** und der Platte **61** gebildeten Schacht **62**.

Auf dem Aufsatzteil **65** ist ein Kassettenhalter **67** mit ei-

nem vorstehenden Schraubbolzen aufgebracht. An dem Schraubbolzen ist ein Halter 80 mittels einer Bolzenaufnahme 83 festgemacht. Der Halter 80 ist als Stanz-Biegeteil ausgebildet von dem zwei seitliche, vertikal verlaufende Verdrehsicherungen 84 abgekantet sind. Die Verdrehsicherungen 84 wirken mit dem Kassettenhalter 67 zusammen. Zur Abstützung und Fixierung einer Spleißkassette 82 ist der Halter 80 mit einem abgekanteten Anschlag 81 versehen. Die Spleißkassette 82 und der Halter 80 können an dem Kassettenhalter 67 mittels einer Mutter 85 gehalten werden, die auf den Schraubbolzen aufgeschraubt ist. Auf das Aufsatzteil 65 ist seitlich unterhalb der Spleißkassette 82 ein Steckerhalter 68 aufgesetzt. Der Steckerhalter 68 dient zur Aufnahme eines Steckers 70. Zur Erdung des Trageiles 60 ist eine Erdungsklemme 69 verwendet, die auf der Platte 61 festgeschraubt werden kann.

Zur geordneten Führung von Kabeln innerhalb des Kleingehäuses sind Kabelhalter 50 verwendet. Diese sind im Querschnitt Z-förmig aus einem Blechteil gebildet. Der Kabelhalter 50 hat ein ebenes, parallel zur Grundplatte 11 des Gehäuseunterteiles 10 angeordnetes Anschlußteil 51, das mit Schraubaufnahmen 52 versehen ist. Mittels der Schraubaufnahmen 52 kann der Kabelhalter 50 an den Befestigungsnuten 16 des Gehäuseunterteiles 10 befestigt werden. Das Anschlußteil 51 geht rechtwinklig in einen Steg 53 über, von dem eine Abkantung 54 abgewinkelt ist. Die Abkantung 54 übergreift das Trageil 60. In die Abkantungen 54 sind Reihen von Befestigungsaufnahmen 55 eingebracht, die zueinander in gleicher Teilung beabstandet angeordnet sind. An den Befestigungsaufnahmen können Kabelbinder, Kabelhalter oder dergleichen festgemacht werden.

Im Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 3 sind zwei Kassettenhalter 90, 102 auf dem Gehäuseunterteil 10 festgemacht. Dabei ist der erste Kassettenhalter 90 direkt auf die Grundplatte 11 aufgesetzt. Der zweite Kassettenhalter 102 ist über Distanzstücke 100 beabstandet von der Grundplatte 11 angeordnet. Die Distanzstücke 100 weisen Gewindeansätze 101 auf, mittels derer sie an Befestigungsnuten 16 des Gehäuseunterteiles 10 festgemacht werden können. Die Distanzstücke 100 halten den zweiten Kassettenhalter 102 über dem ersten Kassettenhalter 90. Damit kann eine platzsparende Bauweise innerhalb des Kleingehäuses verwirklicht werden. An dem Gehäuseunterteil ist weiterhin ein Steckerhalter 110 festgemacht. Der Steckerhalter 110 ist als U-förmiges Bügelteil ausgebildet, das über Langlöcher 111 an Befestigungsnuten 16 angebracht werden kann. Die Langlöcher 111 ermöglichen sowohl eine horizontale als auch vertikale Verschiebung und Justierung des Steckerhalters 110. Um Kabel geordnet in dem Kleingehäuse unterbringen zu können, sind Kabelführungen 112 verwendet. Diese weisen einen umlaufend geschlossenen Bügel auf, der über einen seitlichen Schlitz zugänglich ist. An den Bügel ist eine Verrastung 113 angeformt. Zur Fixierung der Kabelführung 112 an einer Befestigungsnut 16 wird diese in der, in Fig. 3 angegebenen Weise, mit ihrer Verrastung 113 in die hinterschnittene Befestigungsnut 16 eingeführt. Anschließend wird, wie durch den Pfeil angedeutet, die Kabelführung 112 um 90° gedreht, wobei sie sich in der Befestigungsnut 16 verspannt.

In den Ausführungsbeispielen gemäß den Fig. 2 und 3 sind die Seitenverkleidungen 30 bereits an dem Gehäuseunterteil 10 festgeschraubt. Wenn dies gewünscht ist, so kann zur erleichterten Verdrahtung wahlweise eine oder beide Seitenverkleidungen 30 abgenommen werden.

seunterteil (10), das mit einer Abdeckung (20) überdeckbar ist, wobei über eine Kabeleinführung Kabel in den Innenraum des Gehäuses einführbar sind, wobei die Abdeckung (20) als Haube ausgebildet ist, die mittels zweier Seitenteile (21) an das Gehäuseunterteil (10) angekoppelt ist, wobei die Abdeckung (20) an den rechtwinklig zu den beiden parallelen Seitenteilen (21) stehenden Seiten jeweils eine Öffnung aufweist, die Zugang zu dem Innenraum des Gehäuses verschafft und die mittels wenigstens einer Seitenverkleidung (30) verschließbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenverkleidung (30) einen Durchbruch aufweist, der mit einer oder mehreren plattenförmigen Kabledurchführungen (40) überdeckbar ist, daß die Öffnungen der Abdeckung (20) mittels baugleicher Seitenverkleidungen (30) verschließbar sind, und

daß das Gehäuseunterteil (10) als flächiges Strangpreßprofil ausgebildet ist, in das Führungs- und/oder Befestigungsnuten (12, 16) eingeformt sind, die in den Gehäuseinnenraum gerichtet sind.

2. Kleingehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß die Abdeckung (20) U-förmig aus den beiden Seitenteilen (21) und einem diese verbindenden Deckabschnitt gebildet ist,

daß von dem Gehäuseunterteil (10) Befestigungsansätze (15) vorstehen, an denen die Seitenteile (21) der Abdeckung mit ihrem, dem Deckabschnitt abgekehrten Ende festlegbar sind.

3. Kleingehäuse nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenverkleidung (30) um den Durchbruch einen Halterand (31) aufweist, der mit einem Raster von Befestigungsaufnahmen (33) versehen ist, an denen bausatzartig unterschiedliche Kabledurchführungen (40) befestigbar sind.

4. Kleingehäuse nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwei oder mehrere unterschiedliche Kabledurchführungen (40) nebeneinander an den Befestigungsaufnahmen (33) des Halterandes (31) befestigbar sind.

5. Kleingehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchbruch der Seitenverkleidung (30) mittels eines Deckels (44) teilweise oder vollständig verschließbar ist.

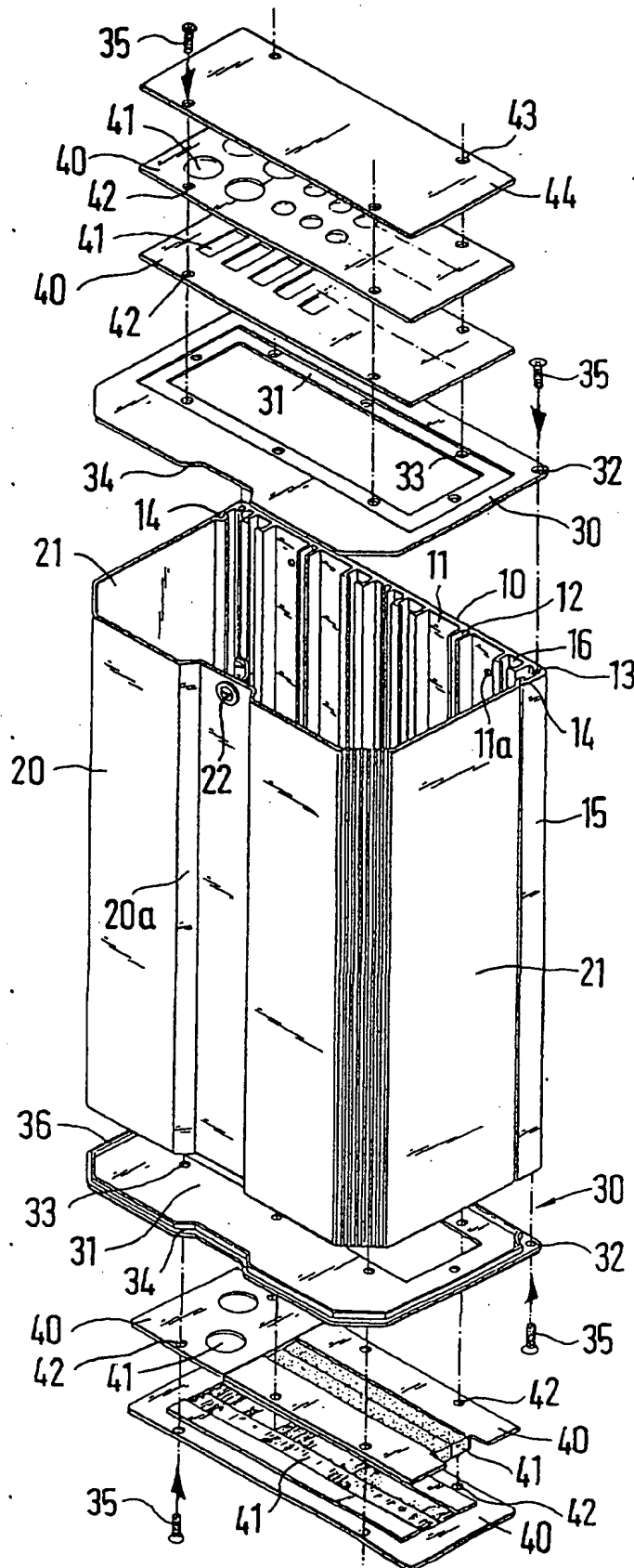
6. Kleingehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet,

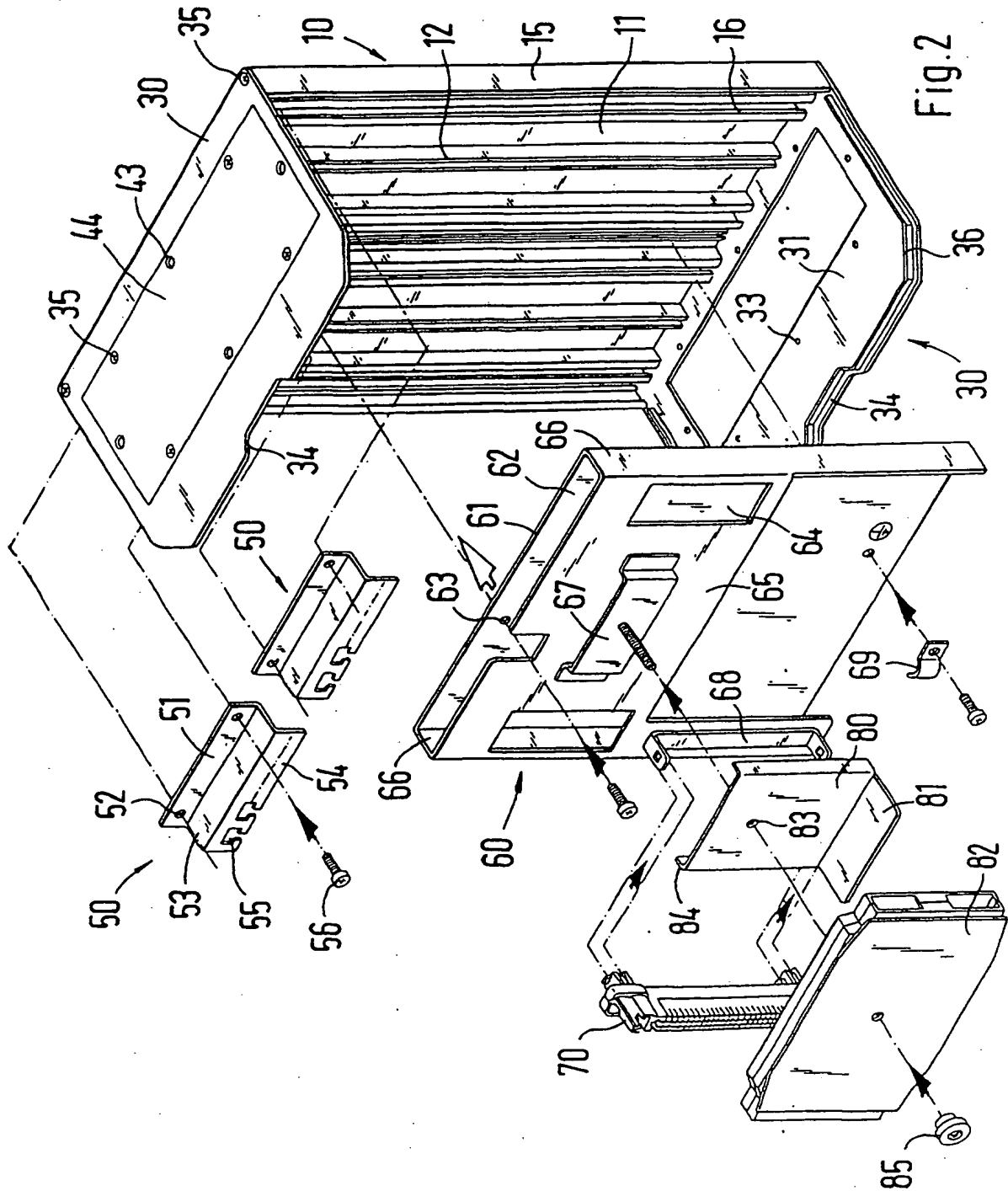
daß die Seitenverkleidungen (30) einen Dichtrand (36) aufweisen, der in Richtung zur Gehäuseinnenseite vorsteht, und

daß der Dichtrand an der Innenseite der Abdeckung (20) anliegt.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -





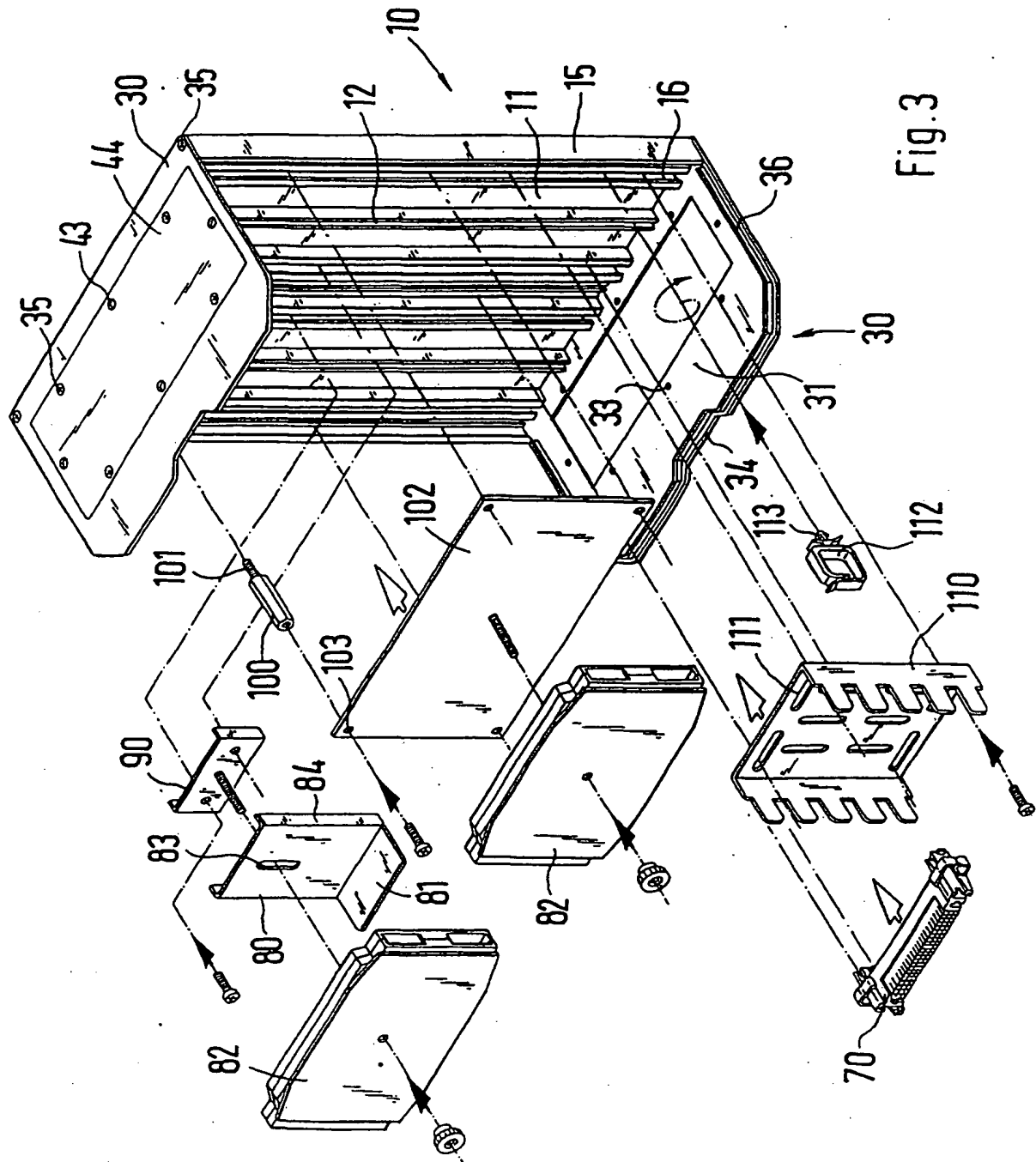


Fig. 3